

侧上限值为 4 004.2 U/L,若以单侧上限值小于或等于 4 000.0 U/L 为阳性,则临床诊断肝病上消化道出血的敏感性为 97.5%(78/80),特异性为 43%(26/60)。

表 2 CHE 作为临床上消化道出血病因诊断的真实性评价

临床诊断	内镜影像诊断		合计
	肝病组	非肝病组	
肝病组	78	34	112
非肝病组	2	26	28
合计	80	60	140

表 3 PA 作为临床上消化道出血病因诊断的真实性评价

临床诊断	内镜影像诊断		合计
	肝病组	非肝病组	
肝病组	74	17	91
非肝病组	6	43	49
合计	80	60	140

肝病组血清 PA 95%参考范围  $\bar{x} \pm 1.96s$  的单侧上限值为 147 mg/L,若以单侧上限值小于或等于 147 mg/L 为阳性,则临床诊断肝病上消化道出血的敏感性为 92.5%(74/80),特异性为 71.7%(43/60)。若用联合检测串联试验则其敏感性为 89.5%,特异性为 82.4%。

### 3 讨论

CHE 由真胆碱酯酶 (ACHE) 和拟胆碱酯酶 (PCHE) 2 部分组成,血清 CHE 以来源于肝脏的 PCHE 为主,而来源于神经细胞和新生红细胞的 ACHE 含量甚微,PchE 是由肝细胞合成的水解酶,肝脏病变后血清 CHE 活力降低,它是唯一下降的酶<sup>[2]</sup>。血清 PA 由其在肝脏细胞合成,在血浆中半衰期仅约 1.9 d,故测定其血浆浓度更能及时地反映肝细胞的合成能力,肝脏受损时,肝细胞合成功能下降,血清 CHE 活力降低,血清 PA 浓度均明显降低,提示肝细胞破坏导致合成蛋白能力下降。

本组研究中发现,肝病组 PA 和 CHE 明显低于非肝病组。表明其 PA、CHE 水平的降低不能完全归因于失血所致,与各种病因引起的肝功能下降,造成 PA 和 CHE 合成减少有关,其水平与肝脏病变的严重程度相一致<sup>[3]</sup>。以急诊胃镜等检查结果为判断标准来评价 CHE、PA 对临床诊断肝病性出血的实用性。本资料显示 CHE 敏感性可达 97.5%,特异性为 43%,表明以 CHE  $\leq 4 000.0$  U/L 为界限作为临床肝病性上消化道出血的诊断,具有一定的参考价值。若单纯用 PA 临床诊断肝病上消化道出血的敏感性为 92.5%(74/80),特异性为 71.7%(43/60)。表明两种方法单独用于肝病检查特异性都不高,但采用联合检测串联试验则其敏感性为 89.5%,特异性可达 82.4%。

PA、CHE 都是由肝细胞合成的,PA 及 CHE 降低与肝病患者肝脏实质性损害有关,它可及时、准确、灵敏、稳定的反映肝病的近期损害程度。PA、CHE 检测结果不受治疗影响,前清蛋白可以及时准确反映机体当前的营养状况,对鉴别诊断肝病性与非肝病性上消化道出血原因具有一定的参考价值。但由于 PA 及 CHE 水平常受失血程度的影响,当临床失血过多时,即使是非肝病性病变亦可引起 CHE 明显降低。因此在临床诊断肝病性上消化道出血时,尚需结合病史、体征以及腹部 B 超等进行综合判断。

### 参考文献

- [1] 王启之,徐希岳,王志荣. 检测上消化道出血患者血清前清蛋白的意义[J]. 中国危重病急救医学,1999,11(4): 305.
- [2] 孙宏勋,顾洪涛,李宏峰. 血清丁酰胆碱酯酶与肝硬化 Child. Pt. gh 分级的关系[J]. 临床检验杂志,2003,21(1):47.
- [3] 邹正开,辛绍杰,李保森,等. 胆碱酯酶、凝血酶原活动度及清蛋白与肝组织病理损害关系的研究[J]. 中华实验和临床病毒学杂志,2001,15(4):349-351.

(收稿日期:2010-07-03)

## 78 例活化部分凝血活酶时间假性延长原因分析

史光霞(四川省喜德县医院检验科 616750)

**【摘要】** 目的 通过对 78 例活化部分凝血活酶时间 (APTT) 假性延长的原因进行分析,了解引起 APTT 假性延长的影响因素,从而指导测定。**方法** 半自动 CA-50 血凝仪测定法。**结果** 引起 APTT 测定假性延长的因素较多,分析前因素占 78.29%,分析中、后因素占 21.8%。**结论** 搞好 APTT 测定分析全过程的质量控制,实现测定标准化,才能确保 APTT 结果的准确可靠。

**【关键词】** 活化部分凝血活酶时间; 假性延长; 质量控制

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.23.050

中图分类号:R554.7

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2010)23-2646-02

随着仪器自动化的发展,半自动、全自动血凝仪以其操作简便、结果准确可靠、提高工作效率和便于质控逐渐取代了繁琐的手工检测。APTT 的测定是诊断内源性凝血因子缺乏的一个较为敏感的实验,它是产科和外科等手术患者术前检查和肝素抗凝治疗监测药物用量的一个重要检测指标。但其结果又易受多种因素的影响。现将引起本院检验科 APTT 假性延

长超过 10 s 以上的原因进行总结分析如下。

### 1 资料与方法

**1.1 标本来源** 78 例标本均来自本院 2009 年 1 月至 2010 年 1 月住院患者,由临床护理人员采集送检。

**1.2 检测仪器方法** 日本 sysmex CA-50 半自动血凝仪测定法。试剂由上海太阳生物技术有限公司提供。

## 2 结果

78 例 APTT 假性延长原因分析见表 1。

表 1 78 例 APTT 假性延长原因分析结果

影响因素	n	%
抗凝剂与血液比例不准确	45	57.7
未及时送检放置超过 2 h	6	7.7
输液同侧采集导致稀释	5	6.4
标本未混匀已有凝固	5	6.4
离心速度和时间不够	7	9.0
试剂溶解后放置时间过长	10	12.8

## 3 讨论

以上结果表明,引起本院 APTT 假性延长的因素中,分析前标本的采集占 78.29%,分析中的原因占 21.8%。其中标本抗凝比例不准确占 57.7%,放置时间过长,超过 2 h 测定占 7.7%。丛玉隆等<sup>[1]</sup>提出,凝血常规检验要求自采血到测定应在 2 h 内完成,否则结果延长。实验室离心速度、离心时间不够,导致 APTT 延长占 9.0%,试剂溶解后放置时间较长占

12.8%。重新按标准要求采集标本,更换试剂,按标准操作规程进行复检后,78 例标本 APPT 的结果在正常范围内。朱忠勇<sup>[2]</sup>提出,凝血酶原时间和活化部分凝血活酶时间的测定要标准化。实验室人员要对护理人员标本采集和要求进行培训,同时要严格执行标本签收制度,对不合格的标本一律拒收。严格按标准操作规程进行操作,试剂放置时间过长应更换再测定,搞好分析前、中、后全方位的质量控制。只有这样,才能保证结果准确可靠,避免复查引起人力和试剂资源的浪费,从而减少 APTT 假性延长的发生。

## 参考文献

- [1] 丛玉隆,张明朋,任珍群. 血液学检验分析前质量控制的重要因素—标本的采集及控制[J]. 中华医学检验杂志, 1998,21(1):54-55.
- [2] 朱忠勇. 凝血酶原时间和活化部分凝血活酶时间测定标准化[J]. 中华医学检验杂志, 1998,21(5):308-312.

(收稿日期:2010-07-03)

# 发光免疫测定游离甲状腺激素的临床价值

左龙梅,戴伯华,郑继平(新疆维吾尔自治区昌吉州中医医院 831100)

**【摘要】目的** 采用化学发光免疫法测定游离甲状腺素( $FT_4$ )、游离三碘甲状腺原氨酸( $FT_3$ )对甲状腺疾病的临床诊断价值。**方法** 用发光免疫法测定了健康人、孕妇、甲状腺功能亢进(简称甲亢)、甲状腺功能减低(简称甲低)患者共 214 例血清  $FT_4$ 、 $FT_3$  与血清总甲状腺素、总三碘甲状腺原氨酸(即通常所讲的  $T_4$ 、 $T_3$ )及促甲状腺激素(TSH)数据。**结果** 由于血清中  $FT_4$ 、 $FT_3$  不受甲状腺结合球蛋白(TBG)浓度改变的影响,所以血清  $FT_4$ 、 $FT_3$  测定较血清  $T_4$ 、 $T_3$  更精确地反映甲状腺功能。**结论** 在甲状腺疾病的诊断中  $FT_4$ 、 $FT_3$  更具有较高的临床价值。

**【关键词】** 发光免疫; 游离甲状腺素; 游离三碘甲状腺原氨酸; 甲状腺结合球蛋白; 甲状腺疾病

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.23.051

中图分类号:R446.6

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2010)23-2647-02

测定  $FT_4$ 、 $FT_3$  对甲状腺疾病的临床诊断价值早已肯定。以前采用磁性放射免疫分析二步法测定,分析其临床价值<sup>[1]</sup>,本文采用化学发光免疫法测定,进行其结果分析。

## 1 资料与方法

**1.1 对象** 健康对照组 46 例,标本来源于健康体检者;甲低组 28 例;甲亢组 128 例,均为本室收测的首诊患者。测定项目均为血清  $FT_4$ 、 $FT_3$  及 TSH,甲低组加测甲状腺结合球蛋白抗体(TgAb)、甲状腺过氧化物酶抗体(TpoAb)。后经本院专科门诊根据临床表现和发光免疫检查结果确诊的病例。孕妇 12 例由妇科门诊经体检的孕 20~38 周的健康孕妇。

**1.2 测定方法** 采用全自动化学发光免疫分析法,全自动化

学发光仪及  $FT_4$ 、 $FT_3$ 、 $T_4$ 、 $T_3$ 、TSH、TgAb、TpoAb 试剂盒均使用美国贝克曼库尔特有限公司的 ACCESS2 全自动化学发光仪和配套试剂盒。其测定原理为以金刚己烷(AMPPD)作为发光底物,采用双抗体夹心模式<sup>[2]</sup>,即标本中的抗原与固相中的单克隆抗体结合,再与液相中以金刚己烷标记的多克隆抗体结合。因待测抗原总量与仪器测得的发光单位量(RLU)存在正比例关系,由此求出  $T_3$ 、 $T_4$ 、 $FT_3$  及 TSH 的含量。

**1.3 统计学处理** 数据以  $\bar{x} \pm s$  表示,并做  $t$  检验。

## 2 结果

**2.1 各组测定结果**见表 1。

表 1 214 例甲状腺激素测定结果( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	$T_4$ ( $\mu\text{g/dL}$ )	$T_3$ (ng/mL)	$FT_4$ (pg/mL)	$FT_3$ (pg/mL)	TSH ( $\mu\text{U/mL}$ )
健康组	46	99.92 $\pm$ 20.92	1.76 $\pm$ 0.51	16.84 $\pm$ 6.22	5.44 $\pm$ 2.37	5.15 $\pm$ 2.1
甲亢组	128	218.56 $\pm$ 75.27	6.28 $\pm$ 3.45	62.01 $\pm$ 15.34	29.52 $\pm$ 13.86	—
甲低组	28	31.72 $\pm$ 10.81	1.16 $\pm$ 0.47	4.98 $\pm$ 4.12	3.14 $\pm$ 2.31	54 $\pm$ 11.2
健康孕妇组(20~38 周)	12	216.65 $\pm$ 40.56	3.56 $\pm$ 0.84	18.07 $\pm$ 5.82	4.55 $\pm$ 1.83	—

注:表中各组数据(除健康孕妇组  $FT_3$ 、 $FT_4$  外)与健康组比较经  $t$  检验  $P < 0.01$ ,—表示无数据。